

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-223447

(P2003-223447A)

(43)公開日 平成15年8月8日(2003.8.8)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 G 2 F 0 2 9
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	H 5 B 0 7 5
G 1 1 B 20/10		G 1 1 B 20/10	E 5 D 0 4 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2002-19108(P2002-19108)

(22)出願日 平成14年1月28日(2002.1.28)

(71)出願人 000003997

日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72)発明者 木村 眞

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産

自動車株式会社内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外7名)

Fターム(参考) 2F029 AA02 AC19

5B075 ND06 ND14 PQ80

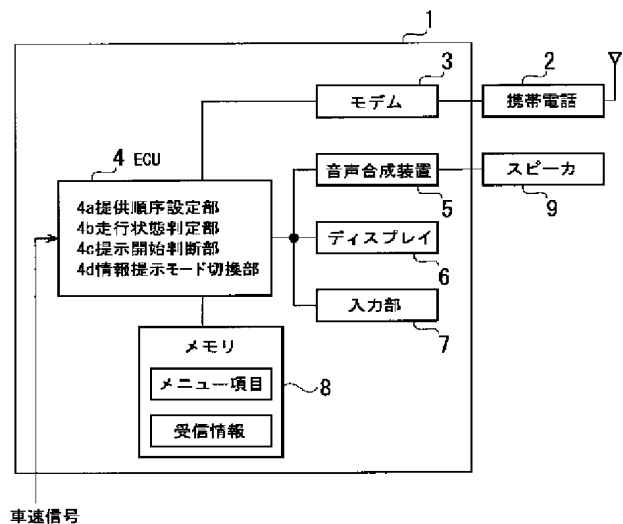
5D044 AB05 AB07 HL04 HL11

(54)【発明の名称】 移動体用情報提示装置

(57)【要約】

【課題】 車両の走行状態に応じて、情報コンテンツの提示方法を適宜変更することのできる移動体用情報提示装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 操作者の操作により、情報の提示順序を任意に設定する入力部7と、情報の提示順序を自動設定する提示順序設定部4aと、車両の走行速度を判定する走行状態判定部4bと、情報の、前記乗員への提示開始を判断する提示開始判断部4cと、入力部7により設定された順序で、情報の提示を行う第1の情報提示モードと、提示順序設定部4aにより設定された順序で情報の提示を行う第2の情報提示モードとを切り換える情報提示モード切り換え部4dと、を有し、情報提示モード切り換え部4dは、提示開始判断部4cが情報の提示開始を判断したときの、走行状態判定部4bの判定結果に応じて、第1の情報提示モード、及び第2の情報提示モードの切り換えを行うことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動体内に搭載され、無線通信を利用して提供される複数の情報を、連続して音声または画面表示により当該移動体の乗員に提示する移動体用情報提示装置において、
 操作者の操作により、前記情報の提示順序を任意に設定する入力操作手段と、
 前記情報の提示順序を自動設定する提示順序設定手段と、
 移動体の走行状態を判定する走行状態判定手段と、
 前記情報の、前記乗員への提示開始を判断する提示開始判断手段と、
 前記入力操作手段により設定された順序で前記情報の提示を行う第1の情報提示モードと、前記提示順序設定手段により設定された順序で前記情報の提示を行う第2の情報提示モードとを切り換える情報提示モード切り換え手段と、を有し、
 前記情報提示モード切り換え手段は、前記提示開始判断手段が前記情報の提示開始を判断したときの、前記走行状態判定手段の判定結果に応じて、前記第1の情報提示モード、及び第2の情報提示モードの切り換えを行うことを特徴とする移動体用情報提示装置。

【請求項2】 前記情報提示モード切り換え手段は、前記走行状態判定手段にて当該移動体が走行状態でないと判定した際には、前記第1の情報提示モードを選択し、走行状態であると判定した際には、前記第2の情報提示モードを選択するべく切り換えを行うことを特徴とする請求項1に記載の移動体用情報提示装置。

【請求項3】 情報の提示モードを、操作者の手動操作で前記第2の情報提示モードへ切り換える切り換え操作手段を具備し、当該切り換え操作手段が操作された際には、情報の提示モードを、第2の情報提示モードに切り換えることを特徴とする請求項1または請求項2のいずれかに記載の移動体用情報提示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両等の移動体に搭載される情報提示装置に係り、特に、車両の走行状態に応じて情報を提示する態様を適宜変更する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、車両に携帯電話を搭載し、該携帯電話にて、ネットワークシステムを介して得られる各種の情報コンテンツ（画像情報、音楽情報等）を受信し、車両の運転者や他の乗員に提示する情報提示装置が用いられている。このような情報提示装置では、携帯電話にて受信された各種の情報コンテンツを提示し、これを運転者、或いは他の乗員が閲覧し、適宜選択することにより、所望する情報コンテンツを入手することができる。例えば、情報コンテンツとして、音楽の演奏情報を受信

した場合には、受信した演奏情報を車両内で楽音出力させることができる。

【0003】また、複数のコンテンツから所望するコンテンツを選択する際には、モニタにて各種コンテンツの内容を表示し、選択用のスイッチを操作することにより所望するコンテンツを選択するように構成されているものが知られている。ところが、このような提示方法では、車両運転中に運転者がモニタの画面に見入ってしまうことがあるので、昨今においては、連続して複数のコンテンツを順次読み上げ、且つ、表示する方法を採用したものが考案されている。このような方法を採用することにより、運転者がモニタ画面を見入ってしまうという問題を回避することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したように、複数のコンテンツを順次、読み上げ、表示する方法を採用した場合には、車両を停車させているときにおいても、同様に動作してしまうので、運転者は、種々のコンテンツを閲覧し、細かい情報を選択する余裕があるにも関わらず、自動的にコンテンツが選択されてしまうので、利便性に欠けるという問題がある。

【0005】また、この問題を解決するために、別の閲覧操作により、詳細な閲覧が可能となるように構成することもできるが、車両運転中と停止中とでそれぞれ異なる操作をしなければならないので、操作性が悪いという問題がある。

【0006】この発明はこのような従来の課題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、移動体の走行状況に応じて、情報コンテンツの提示方法を適宜変更することのできる移動体用情報提示装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本願請求項1に記載の発明は、移動体内に搭載され、無線通信を利用して提供される複数の情報を、連続して音声または画面表示により当該移動体の乗員に提示する移動体用情報提示装置において、操作者の操作により、前記情報の提示順序を任意に設定する入力操作手段と、前記情報の提示順序を自動設定する提示順序設定手段と、移動体の走行状態を判定する走行状態判定手段と、前記情報の、前記乗員への提示開始を判断する提示開始判断手段と、前記入力操作手段により設定された順序で前記情報の提示を行う第1の情報提示モードと、前記提示順序設定手段により設定された順序で前記情報の提示を行う第2の情報提示モードとを切り換える情報提示モード切り換え手段と、を有し、前記情報提示モード切り換え手段は、前記提示開始判断手段が前記情報の提示開始を判断したときの、前記走行状態判定手段の判定結果に応じて、前記第1の情報提示モード、及び第2の情報提示モードの切り換えを行うことを特徴とする。

【0008】請求項2に記載の発明は、前記情報提示モード切り換え手段は、前記走行状態判定手段にて当該移動体が走行状態でないと判定した際には、前記第1の情報提示モードを選択し、走行状態であると判定した際には、前記第2の情報提示モードを選択するべく切り換えを行うことを特徴とする。

【0009】請求項3に記載の発明は、情報の提示モードを、操作者の手動操作で前記第2の情報提示モードへ切り換える切り換え操作手段を具備し、当該切り換え操作手段が操作された際には、情報の提示モードを、第2の情報提示モードに切り換えることを特徴とする。

【0010】

【発明の効果】請求項1の発明では、走行状態判定手段による判定結果に応じて、第1の情報提示モードと、第2の情報提示モードが切り換えられるように動作する。従って、移動体の走行状況に応じた適切な態様で、情報を提示することができる。

【0011】請求項2の発明では、移動体が走行状態である場合には、第2の情報提示モードで情報を提示し、移動体が走行状態でない場合には、第1の情報提示モードで情報を提示する。従って、第1の情報提示モードを、情報の内容を音声、及び画面で順次表示するモード、即ち、移動体の乗員が画面を見入ることなく情報の内容を把握することのできるモードとし、第2の情報提示モードを、情報の内容を詳細に設定することのできるモードとすれば、移動体走行時には、運転時の煩わしさを軽減することができ、且つ、余裕を持って操作することができる移動体停止時には、情報提示の態様を詳細に設定することができるので、利便性に富む操作が可能となる。

【0012】請求項3の発明では、操作者の手動操作にて、第1の情報提示モードから第2の情報提示モードへ切り換えることができるので、移動体が停止中であっても、長時間画面を見入る必要のない第2の情報提示モードを選択することができる。従って、乗員の好みに応じて、適宜情報を提示するモードを選択することができ、操作性が向上する。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施形態に係る情報提示装置、及びその周辺機器の構成を示すブロック図である。同図に示すように、該情報提示装置1は、携帯電話2にて受信された情報コンテンツのデータを受信して復調するモデム3と、ECU（エレクトロ・コントロール・ユニット）4と、音声合成装置5と、ディスプレイ6と、各種の操作入力を行う入力部（入力操作手段、切り換え操作手段）7と、メモリ8と、を具備している。そして、音声合成装置5より出力される音声信号、或いは楽音信号は、スピーカ9より出力される。

【0014】ECU4は、入手した情報コンテンツの提

示順序を自動設定する提示順序設定部（提示順序設定手段）4aと、車両の走行速度等の走行状態を判定する走行状態判定部（走行状態判定手段）4bと、情報コンテンツの提示開始タイミングを判断する提示開始判断部（提示開始判断手段）4cと、情報提示モード切り換え部（情報提示モード切り換え手段）4dと、を有している。

【0015】そして、ECU4は、携帯電話2にて受信された情報コンテンツを取り込み、該情報コンテンツのメニュー項目、及び受信情報を、メモリ8内に格納する。また、提示順序設定部4aにて自動設定された順序で、情報コンテンツを出力する。

【0016】また、入力部7にて、情報コンテンツの提示順序が設定された際には、この順序で、メモリ8内に格納されている情報コンテンツのメニュー項目、或いは受信情報をディスプレイ6にて画面表示する。

【0017】音声合成装置5は、情報コンテンツとして得られる音声情報、或いは演奏情報を合成する処理を行い、この出力信号はスピーカ9より出力される。

【0018】図2は、図1に示した情報提示装置1との間で通信可能な、情報センター、及びその周辺装置の構成を示すブロック図である。同図に示すように、車両11に搭載される携帯電話2は、情報センター12との間で無線通信が可能となっている。該情報センター12は、インターネット13を介して、パソコン端末14、外部情報サーバー15、キャリア事業者情報サービスサーバー16、等と接続され、各種の情報コンテンツを入手することができるようになっている。

【0019】また、該情報センター12は、直接外部情報サーバー17と接続され、当該外部情報サーバー17からも、各種の情報コンテンツを入手することができるようになっている。

【0020】次に、上述のように構成された本実施形態の動作を、図3に示すフローチャートを参照して説明する。なお、この例では、情報コンテンツとして、演奏情報を受信した場合を例に挙げて説明する。

【0021】まず、ステップS10にて、受信した情報コンテンツに含まれる演奏情報に基づき、演奏する情報の数「N」を決定する。情報の数「N」は、予め設定した数でも良いし、数値入力手段（図示省略）を用いて操作者が決定するようにしても良い。また、演奏する情報は、個々の情報（例えば、天気予報や交通情報等）でも良いし、これらを階層化した情報群（個々の情報からなるチャンネル情報群）であっても良い。更に、演奏情報は、予めダウンロードしたものでも、その都度ダウンロードしたものでも良い。

【0022】次いで、ステップS20にて、演奏情報のチャンネルch（N）をメモリ8内に格納する処理を行う。演奏情報は、画像や読み上げ用のテキスト、或いは音源のうちの少なくとも一つから構成される。

【0023】その後、ステップS30, 40の処理にて、情報の数Nを変数とし、該変数Nを1ずつデクリメントし、全て(N個)の演奏情報をメモリ8内に格納する。そして、メモリ8への格納処理が終了すると、ステップS40でYESとなり、ステップS50にて、走行状態判定部4bにより、車両の走行速度VSPが検出される。なお、走行状態判定部4bは、車両に搭載されるスピードメータよりの出力信号に基づいて走行速度を判断することができるが、ハンドブレーキの操作状態などを検出することにより、車両が走行しているか否かを判断するように設定することも可能である。

【0024】そして、ステップS60にて、走行速度VSPがゼロよりも大きいかどうか(即ち、走行しているか停止しているか)が判断され、走行状態である場合には、ステップS70へ進み、停止状態である場合には、ステップS100へ進む。

【0025】走行状態である場合には、ステップS70にて、演奏情報のチャンネルch(N)を演奏し、ステップS80で、変数Nをデクリメントする。そして、ステップS90にて、変数Nがゼロになるまで繰り返す。つまり、N個の情報が順次演奏されることになる(第2の情報提示モード)。

【0026】他方、車両の走行速度VSPがゼロである場合、即ち、停車中である場合には、ステップS100にて、演奏情報チャンネルのタイトルを、ソフトスイッチとして、ディスプレイ6に表示する。そして、表示したタイトルをジョイスティックやスイッチ、ダイヤルなどで選択することができるようにし、これらにより所望のタイトルを選択することにより、操作者の意図が伝達されるようにする。

【0027】表示するタイトルは、チャンネルのコンテンツタイトルでも良いし、チャンネルのリスト番号でも良い。また、画面表示するタイトルは、操作者が入力手段にてどれか一つ、または複数を選択することができる。

【0028】また、演奏情報チャンネルのタイトルと併設して、自動演奏を選択するためのオートプレイ(Auto Play)スイッチを、ソフトスイッチとしてディスプレイ6に表示する。この際、オートプレイスイッチは、既に選択された状態、即ち、デフォルトフォーカス状態としても良い(第1の情報提示モード)。

【0029】ここで、デフォルトフォーカスについて説明する。通常は、ジョイスティックなどでタイトルの項目が選択されると、ディスプレイ6の画面上に表示されたタイトルにフォーカスが当たり(例えば、表示色が変わり)、選択したタイトルの項目を決定すると、この項目が選択されたことが認識されるが、デフォルトフォーカスとすれば、項目の選択操作を行わなくても、この項目(オートプレイスイッチ)に対し初期的にフォーカスが当たった状態となる。従って、デフォルトフォーカスが当たった場合には、決定操作のみで、所望のスイッチ

をオンとすることができる。よって、スティックを押すことにより、項目を決定することができる機能付きジョイスティックを用いれば、ワンタッチで所望するスイッチをオンとすることができる。

【0030】次いで、ステップS120にて、オートプレイスイッチが押された場合には、走行中の場合と同様に、ステップS70へ処理が移行し、上述と同様の手順で、演奏情報の自動演奏が行われる。

【0031】他方、オートプレイスイッチが押されない場合には、ステップS130にて、ディスプレイ6に表示されているソフトスイッチが押されたかどうかが判断され、押されたことが検出された場合には、ステップS140にて、選択された項目の演奏情報が選択される。そして、ステップS150で、この演奏情報がメモリ8内から読み出され、ステップS160にて、この演奏情報が演奏される。

【0032】こうして、車両が走行している場合と、停止中である場合とで、それぞれ演奏情報の選択方式を変更し、所望する演奏情報を選択することができるのである。

【0033】このようにして、本実施形態に係る情報提示装置1では、走行状態判断部4bにより車両の走行速度を検出し、車両が走行している場合には、運転者がディスプレイ6を凝視しなくても表示項目を容易に認識することができる態様で、情報コンテンツを表示し、車両が停止している場合には、操作者により詳細な項目を設定することができる態様で、情報コンテンツを表示するように切り換えている。

【0034】従って、走行中には運転者に負担をかけることなく、容易に所望する情報コンテンツを選択することができ、余裕を持って操作することができる車両停止時においては、詳細な設定ができるので、操作性が向上するという効果を得ることができる。

【0035】以上、本発明の移動体用情報提示装置を図示の実施形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各部の構成は、同様の機能を有する任意の構成のものに置き換えることができる。例えば、上述した実施形態では、車両の走行中と停止中とで、ディスプレイ6に表示する態様を変化させる例を説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、車両速度を設定し、車両速度が10Km/h以上と、それ以下とで、表示態様を変化させるように構成することも可能である。

【0036】また、本実施形態では、車両状態判断手段が、車両のスピードメータより得られる走行速度を検出する例について説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、その他の車両状態の信号を用いることができる。

【0037】更に、本実施形態では、移動体として、車両を例に挙げたが、本発明はこれに限定されるものでは

なく、車両以外の移動体に対しても適用することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る移動体用情報提示装置、及びその周辺機器の構成を示すブロック図である。

【図2】移動体用情報提示装置と通信可能な情報センター、及びその周辺機器の構成を示すブロック図である。

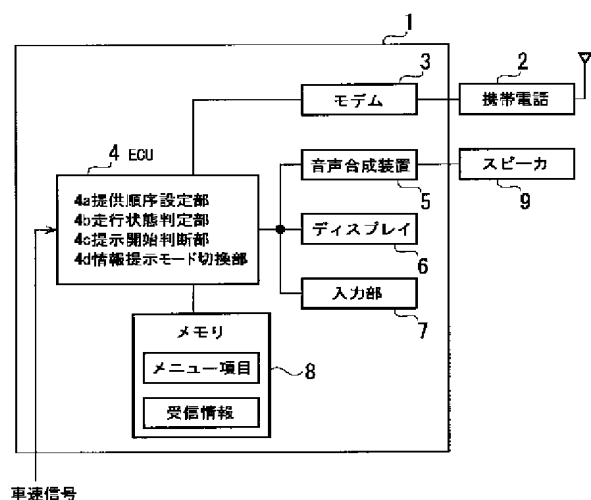
【図3】本発明の一実施形態に係る移動体用情報提示装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

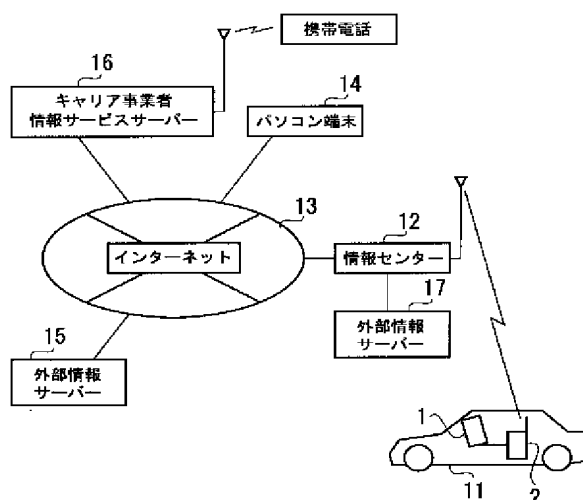
- 1 情報提示装置
- 2 携帯電話
- 3 モデム
- 4 ECU
- 4 a 提示順序設定部（提示順序設定手段）
- 4 b 走行状態判定部（走行状態判定手段）

- 4 c 提示開始判断部（提示開始判断手段）
- 4 d 情報提示モード切り換え部（情報提示モード切り換え手段）
- 5 音声合成装置
- 6 ディスプレイ
- 7 入力部（入力操作手段、切り換え操作手段）
- 8 メモリ
- 9 スピーカ
- 11 車両
- 12 情報センター
- 13 インターネット
- 14 パソコン端末
- 15 外部情報サーバー
- 16 キャリア事業者情報サービスサーバー
- 17 外部情報サーバー

【例 1】



【义2】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-223447

(43)Date of publication of application : 08.08.2003

(51)Int.Cl. G06F 17/30

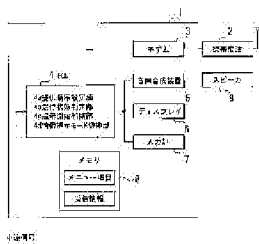
G01C 21/00

G11B 20/10

(21)Application number : 2002-019108 (71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 28.01.2002 (72)Inventor : KIMURA MAKOTO

(54) INFORMATION PRESENTING SYSTEM FOR MOVING BODY



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information presenting system for a moving body capable of altering the presenting method for the information contents properly in accordance with the vehicle running condition.

SOLUTION: The information presenting device for the moving body is composed

of an input part 7 for setting the information presenting sequence any as desired, a presenting sequence setting part 4a to make automatic setting of the information presenting sequence, a running condition determining part 4b to determine the vehicle running speed, a presentation start determining part 4c to determine whether the presentation of the information to the driver, etc., is to be started, and an information presentation mode changeover part 4d to make changing-over between a first information presentation mode to perform presentation of the information in the sequence set by the input part 7 and a second information presentation mode to execute the information presentation in the sequence set by the presenting sequence setting part 4a, wherein the information presentation mode changeover part 4d performs changing-over of the mode in accordance with the determining result of the running condition determining part 4b when the presentation start determining part 4c determines a start of information presentation.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.06.2003

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3705215

[Date of registration] 05.08.2005

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against

examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the information presentation equipment for mobiles which shows the crew of the mobile concerned continuously two or more information which is carried in a mobile and offered using radio by voice or the screen display An alter operation means to set the presentation sequence of said information as arbitration by actuation of an operator, A presentation sequence setting means to set the presentation sequence of said information automatically, and a run state judging means to judge the run state of a mobile, A presentation initiation decision means to judge the presentation initiation to said crew of said information, The 1st information presentation mode which presents said information in the sequence set up by said alter operation means, The information presentation mode switch means which switches the 2nd information presentation mode which presents said information in the sequence set up by said presentation sequence setting means, It ****. Said information presentation mode switch means Information presentation equipment for mobiles characterized by switching said 1st information presentation mode and 2nd information presentation mode according to the judgment result of said run state judging means when said presentation initiation decision means judges

presentation initiation of said information.

[Claim 2] Said information presentation mode switch means is information presentation equipment for mobiles according to claim 1 characterized by switching in order choose said 1st information presentation mode when it judges with the mobile concerned not being a run state with said run state judging means, and to choose said 2nd information presentation mode, when it judges with it being a run state.

[Claim 3] Information presentation equipment for mobiles given in either claim 1 characterized by switching informational presentation mode to the 2nd information presentation mode when the switch actuation means which switches informational presentation mode to said 2nd information presentation mode by an operator's manual operation is provided and the switch actuation means concerned is operated, or claim 2.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the information presentation

equipment carried in mobiles, such as a car, and relates to the technique of changing suitably the mode which presents information especially according to the run state of a car.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, a cellular phone is carried in a car, various kinds of information contents (image information, music information, etc.) obtained through a network system with this cellular phone are received, and the information presentation equipment shown to the operator and other crews of a car is used. With such information presentation equipment, the information contents for which it asks can come to hand by showing various kinds of information contents received with the cellular phone, and an operator or other crews perusing this and choosing it suitably. For example, as information contents, when the performance information on musical is received, the musical-sound output of the received performance information can be carried out within a car.

[0003] Moreover, in case the contents for which it asks from two or more contents are chosen, the contents of various contents are displayed with a monitor and what is constituted so that the contents for which it asks by operating the switch for selection may be chosen is known. However, by such presentation approach, since an operator may stare at the screen of a monitor during car operation, in these days, what adopted the approach of reading out two or more contents one by one, and displaying them continuously is devised. By adopting such an approach, the problem that an operator will stare at monitor display is avoidable.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since contents will be automatically chosen although an operator peruses various contents since it operates similarly while stopping the car when the approach of reading out two or more contents one by one, and displaying is adopted, and it is possible to choose fine information as mentioned above, there is a problem that convenience is

missing.

[0005] Moreover, in order to solve this problem, another perusal actuation can also constitute so that detailed perusal may be attained, but since actuation which is different in car operation and a halt, respectively must be carried out, there is a problem that operability is bad.

[0006] The place which it is made in order that this invention may solve such a conventional technical problem, and is made into that purpose is to offer the information presentation equipment for mobiles which can change the presentation approach of information contents suitably according to the transit situation of a mobile.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention of a publication to this application claim 1 In the information presentation equipment for mobiles which shows the crew of the mobile concerned continuously two or more information which is carried in a mobile and offered using radio by voice or the screen display An alter operation means to set the presentation sequence of said information as arbitration by actuation of an operator, A presentation sequence setting means to set the presentation sequence of said information automatically, and a run state judging means to judge the run state of a mobile, A presentation initiation decision means to judge the presentation initiation to said crew of said information, The 1st information presentation mode which presents said information in the sequence set up by said alter operation means, The information presentation mode switch means which switches the 2nd information presentation mode which presents said information in the sequence set up by said presentation sequence setting means, It **** and said information presentation mode switch means is characterized by switching said 1st information presentation mode and 2nd information presentation mode according to the judgment result of said run state judging means when said presentation initiation decision means judges presentation initiation of said information.

[0008] It is characterized by switching so that it chooses said 1st information presentation mode when said information presentation mode switch means judges with the mobile concerned not being a run state with said run state judging means, and it may choose said 2nd information presentation mode, when invention according to claim 2 judges with it being a run state.

[0009] Invention according to claim 3 is characterized by switching informational presentation mode to the 2nd information presentation mode, when the switch actuation means which switches informational presentation mode to said 2nd information presentation mode by an operator's manual operation is provided and the switch actuation means concerned is operated.

[0010]

[Effect of the Invention] In invention of claim 1, according to the judgment result by the run state judging means, it operates so that the 1st information presentation mode and the 2nd information presentation mode may be switched. Therefore, information can be shown in the suitable mode according to the transit situation of a mobile.

[0011] In invention of claim 2, when a mobile is a run state, information is shown in the 2nd information presentation mode, and when a mobile is not a run state, information is shown in the 1st information presentation mode. Therefore, the mode which indicates the informational contents for the 1st information presentation mode by sequential on voice and a screen, Namely, if it considers as the mode in which the informational contents can be grasped and 2nd information presentation mode is made into the mode in which the informational contents can be set as a detail, without the crew of a mobile staring at a screen At the time of a mobile halt which can mitigate the troublesomeness at the time of operation, and can be operated with allowances at the time of mobile transit, since the mode of information presentation can be set as a detail, the actuation which is rich in convenience is attained.

[0012] In invention of claim 3, since it can switch to the 2nd information presentation mode from the 1st information presentation mode in an operator's

manual operation, even if a mobile is stopping, the 2nd information presentation mode which does not have the need of staring at a screen for a long time can be chosen. Therefore, the mode in which information is shown suitably can be chosen according to liking of crew, and operability improves.

[0013]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the operation gestalt of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 is the information presentation equipment concerning 1 operation gestalt of this invention, and the block diagram showing the configuration of the peripheral device. As shown in this drawing, this information presentation equipment 1 possesses the modem 3 to which receives the data of the information contents received with the cellular phone 2, and it restores, ECU (electro control unit)4, a voice synthesizer 5, a display 6, the input section (an alter operation means, switch actuation means) 7 that performs various kinds of actuation inputs, and memory 8. And the sound signal outputted from a voice synthesizer 5 or a musical-sound signal is outputted from a loudspeaker 9.

[0014] ECU 4 has in the presentation sequence setting section (presentation sequence setting means) 4a which sets automatically the presentation sequence of the information contents which came to hand, the run state judging section (run state judging means) 4 b which judge run states, such as a travel speed of a car, the presentation initiation decision section (presentation initiation decision means) 4 c which judge the presentation initiation timing of information contents, and 4 d (an information presentation mode switch means) of the information presentation mode switch sections.

[0015] And ECU4 incorporates the information contents received with the cellular phone 2, and stores the menu item of these information contents, and receipt information in memory 8. Moreover, information contents are outputted in the sequence set automatically in presentation sequence setting section 4a.

[0016] Moreover, when the presentation sequence of information contents is set up in the input section 7, a screen display of the menu item of the information

contents stored in memory 8 in this sequence or the receipt information is carried out on a display 6.

[0017] A voice synthesizer 5 performs processing which compounds the speech information obtained as information contents, or performance information, and this output signal is outputted from a loudspeaker 9.

[0018] Drawing 2 is the information center which can communicate between the information presentation equipment 1 shown in drawing 1 , and the block diagram showing the configuration of the peripheral device. As shown in this drawing, radio is possible for the cellular phone 2 carried in a car 11 between information centers 12. Through the Internet 13, it can connect with the personal computer terminal 14, the external information server 15, the carrier entrepreneur data utility server 16, etc., and this information center 12 can come to hand [various kinds of information contents] now.

[0019] Moreover, it can connect with the direct external information server 17, and this information center 12 can come to hand [various kinds of information contents] now also from the external information server 17 concerned.

[0020] Next, it explains with reference to the flow chart which shows actuation of this operation gestalt constituted as mentioned above to drawing 3 . In addition, as information contents, the case where performance information is received is mentioned as an example, and this example explains it.

[0021] First, the number of the information to perform "N" is determined based on the performance information included in the information contents which received at step S10. The number set up beforehand is sufficient as the number of informational "N", and an operator may be made to determine it using a numerical input means (illustration abbreviation). Moreover, each information (for example, a weather report, traffic information, etc.) is sufficient as the information to perform, and it may be the information group (channel information group which consists of each information) which hierarchized these. Furthermore, what downloaded each time what was downloaded beforehand is sufficient as performance information.

[0022] Subsequently, processing which stores the channel ch of performance information (N) in memory 8 at step S20 is performed. performance information -- an image -- it reads out and consists of at least one of the text of business, or sound sources.

[0023] then, the step S -- processing of 30 and 40 -- several [of information] -- N is made into a variable, the decrement of this variable N is carried out every [1], and performance information [all (N individual)] is stored in memory 8. And after the storing processing to memory 8 is completed, it is set to YES at step S40, and the travel speed VSP of a car is detected by run state judging section 4b at step S50. In addition, it is also possible to set up so that it may judge whether the car is running by detecting the actuation condition of a hand brake etc. although run state judging section 4b can judge a travel speed based on the output signal from the speedometer carried in a car.

[0024] And it is judged at step S60 whether a travel speed VSP is larger than zero (that is, has it suspended whether it is running?), in being a run state, it progresses to step S70, and in being a idle state, it progresses to step S100.

[0025] In being a run state, by step S70, the channel ch of performance information (N) is performed and it carries out the decrement of the variable N at step S80. And it repeats until Variable N becomes zero at step S90. That is, the sequential performance of the information on N individual will be carried out (2nd information presentation mode).

[0026] On the other hand, when [the travel speed VSP of a car is zero (i.e., a case)] it is under stop, the title of a performance information channel is expressed on a display 6 as step S100 as a softswitch. And it enables it to choose the displayed title with a joy stick, a switch, a dial, etc., and an intention of an operator is made to be transmitted by choosing a desired title by these.

[0027] The contents title of a channel is sufficient as the title to display, and the list number of a channel is sufficient as it. Moreover, as for the title which carries out a screen display, an operator can choose any one or plurality with an input means.

[0028] Moreover, it annexes with the title of a performance information channel, and the AutoPlay (Auto Play) switch for choosing an automatic performance is displayed on a display 6 as a softswitch. Under the present circumstances, the AutoPlay switch is good also as the already chosen condition, i.e., a default focus condition, (1st information presentation mode).

[0029] Here, a default focus is explained. Usually, although it will be recognized that this item was chosen if a focus hits (a foreground color is a change) and the item of the selected title is determined as the title displayed on the screen of a display 6 when the item of a title was chosen with the joy stick etc. Even if it does not perform a default focus, then selection actuation of an item, it will be in the condition that the focus hit in first stage to this item (AutoPlay switch). Therefore, when a default focus hits, a desired switch can be set to ON only by decision actuation. Therefore, if the joy stick with a function which can determine an item by pushing in a stick is used, the switch for which it asks by one-touch can be set to ON.

[0030] Subsequently, at step S120, when the AutoPlay switch is pushed, like the case where it is under transit, processing shifts to step S70 and the automatic performance of performance information is performed by the same procedure as

****.

[0031] On the other hand, when it having been judged whether the softswitch currently displayed on the display 6 was pushed, and having been pushed at step S130, when the AutoPlay switch was not pushed is detected, the performance information on the item chosen at step S140 is chosen. And this performance information is read from the inside of memory 8 at step S150, and this performance information is performed at step S160.

[0032] In this way, it is with the case where the car is running, and the case where it is under halt, and the performance information which changes and asks for the selection method of performance information, respectively can be chosen.

[0033] Thus, in the mode which can set up a detailed item by the operator, when information contents are displayed and the car has stopped in the mode which

can recognize a display item easily even if an operator does not stare at a display 6 when run state decision section 4b detects the travel speed of a car and the car is running with the information presentation equipment 1 concerning this operation gestalt, it has switched so that information contents may be displayed.

[0034] Therefore, since a detailed setup can be performed at the time of a car halt which can choose the information contents for which it asks easily, and can be operated with allowances, without applying a burden to an operator during transit, the effectiveness that operability improves can be acquired.

[0035] As mentioned above, although the information presentation equipment for mobiles of this invention was explained based on the operation gestalt of illustration, this invention is not limited to this and can transpose the configuration of each part to the thing of the configuration of the arbitration which has the same function. For example, although the operation gestalt mentioned above explained the example to which the mode which is with under transit of a car and a halt and is displayed on a display 6 is changed, this invention is not limited to this. For example, a car rate is set up, a car rate is 10 or more km/h and less than [it], and constituting so that a display mode may be changed is also possible.

[0036] Moreover, although the car condition decision means explained the example which detects the travel speed obtained from the speedometer of a car with this operation gestalt, this invention is not limited to this and the signal of other car conditions can be used for it.

[0037] Furthermore, with this operation gestalt, as a mobile, although the car was mentioned as the example, this invention is not limited to this and can be applied also to mobiles other than a car.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] They are the information presentation equipment for mobiles concerning 1 operation gestalt of this invention, and the block diagram showing the configuration of the peripheral device.

[Drawing 2] They are the information center in which the information presentation equipment for mobiles and a communication link are possible, and the block diagram showing the configuration of the peripheral device.

[Drawing 3] It is the flow chart which shows actuation of the information presentation equipment for mobiles concerning 1 operation gestalt of this invention.

[Description of Notations]

1 Information Presentation Equipment

2 Cellular Phone

3 Modem

4 ECU

4a Presentation sequence setting section (presentation sequence setting means)

4b Run state judging section (run state judging means)

4c Presentation initiation decision section (presentation initiation decision means)

4d Information presentation mode switch section (information presentation mode switch means)

5 Voice Synthesizer

- 6 Display
- 7 Input Section (Alter Operation Means, Switch Actuation Means)
- 8 Memory
- 9 Loudspeaker
- 11 Car
- 12 Information Center
- 13 Internet
- 14 Personal Computer Terminal
- 15 External Information Server
- 16 Carrier Entrepreneur Data Utility Server
- 17 External Information Server

[Translation done.]

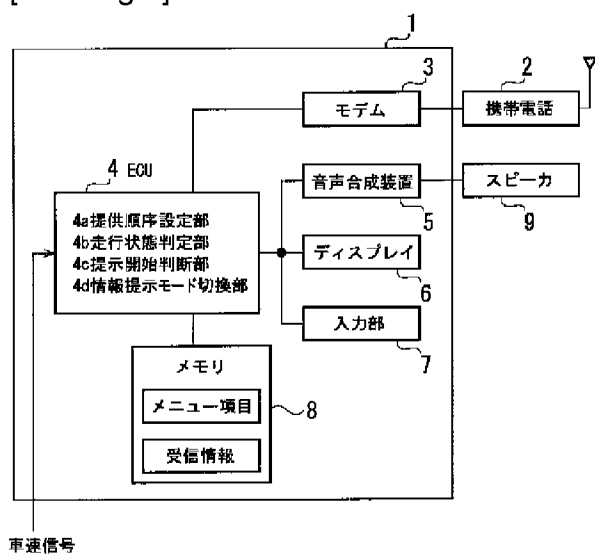
*** NOTICES ***

**JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

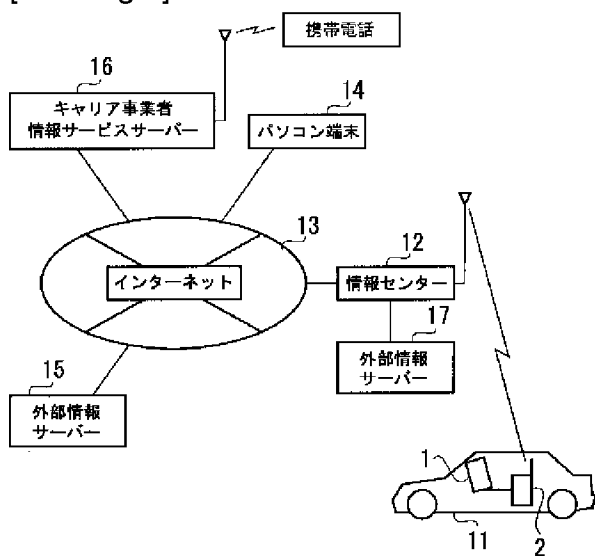
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

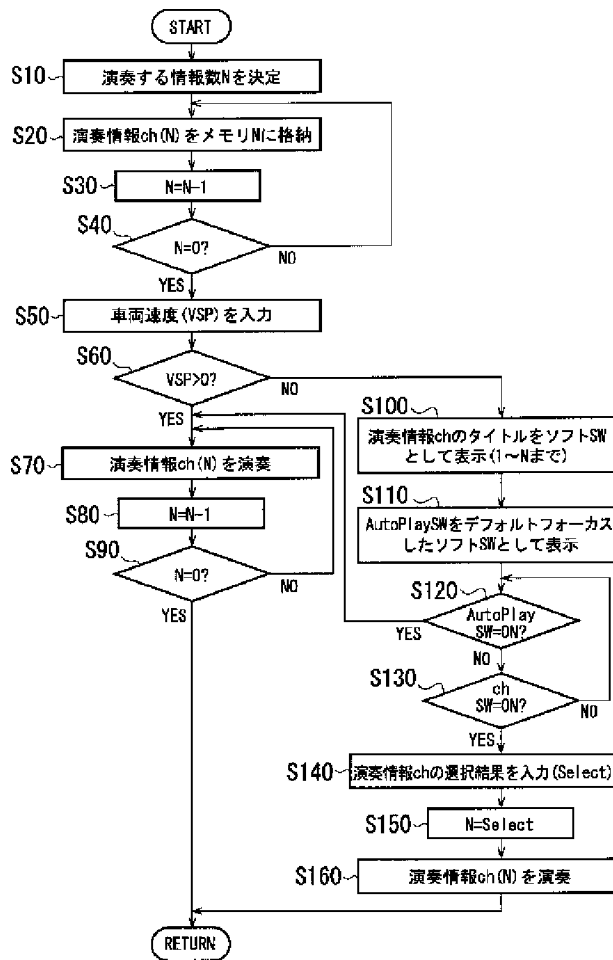
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Translation done.]